

# OBSAH

Úvod . . . . .	9
<b>I. Graficko početní metody v elektronice</b>	
1. Základní poznatky . . . . .	11
2. Funkční stupnice . . . . .	15
3. Milimetrový papír . . . . .	18
4. Logaritmický papír a jeho užití . . . . .	19
5. Semilogaritmický papír . . . . .	23
6. Vyrovnání funkce určené systémem bodů . . . . .	29
7. Praktická analýza funkcí . . . . .	34
8. Závěr . . . . .	39
<b>II. Základní obvody stejnoseměrného proudu</b>	
9. Ohmův zákon v lineárních souřadnicích . . . . .	40
10. Řazení odporů za sebou — nezátížený odporový dělič . . . . .	41
11. Paralelní řazení odporů . . . . .	43
12. Výpočet zatíženého dělice napětí . . . . .	44
<b>III. Střídavé obvody</b>	
13. Základní pojmy . . . . .	51
14. Početní operace s časovým vektorem . . . . .	53
15. Dvojpolý v obvodech střídavého proudu . . . . .	56
16. Převod vektorů z pravouhlých souřadnic na polární . . . . .	63
17. Vektorové diagramy sériově paralelních kombinací základních prvků . . . . .	64
18. Kmitočtové charakteristiky . . . . .	70
19. Vektorové čáry jednoduchých obvodů $R, L, C$ . . . . .	76
20. Metoda lomených přímek (asymptot) . . . . .	78
21. Fázová charakteristika . . . . .	80
22. Asymptotické amplitudové charakteristiky rezonančních obvodů . . . . .	83

#### IV. Elektronické součásti

23. Dvojpóly . . . . .	90
24. Varistor . . . . .	91
25. Variátor . . . . .	92
26. Usměrnování na styku kov-polovodič; selen a kuprox . . . . .	94
27. Vakuová dioda . . . . .	95
28. Diferenciální parametry diody . . . . .	97
29. Diody založené na přechodu PN . . . . .	99
30. Náhradní schéma odporového dvojpólu . . . . .	106
31. Diody pro stabilizátory — Zenerova dioda a varioda; doutnavka . . . . .	108
32. Tunelová dioda a inverzní dioda . . . . .	110
33. Pracovní bod odporových dvojpólů . . . . .	112
34. Spínací součásti . . . . .	115
35. Řízené součásti . . . . .	118
36. Fotonky . . . . .	120
37. Použití charakteristik fotodiody . . . . .	127
38. Součásti založené na Hallově jevu — halltrony . . . . .	129
39. Vzájemná vazba proměnných veličin — termistor . . . . .	130
40. Odporové čtyřpóly . . . . .	139
41. Charakteristiky triody v oblasti prostorového náboje . . . . .	139
42. Pracovní bod a pracovní oblast triody . . . . .	142
43. Diferenciální parametry triody. Další charakteristiky . . . . .	143
44. Náhradní schéma triody . . . . .	148
45. Proud záporné mřížky . . . . .	149
46. Pracovní bod triody — řešení . . . . .	152
47. Tetroda a pentoda . . . . .	156
48. Pentoda zapojená jako trioda . . . . .	164
49. Pracovní bod pentody . . . . .	166
50. Elektronky s větším počtem mřížek . . . . .	169
51. Tranzistor . . . . .	171
52. Nastavení pracovního bodu v jednoduchém tranzistorovém obvodu . . . . .	175
53. Náhradní schéma tranzistoru . . . . .	179
54. Určení diferenciálních parametrů z charakteristik . . . . .	181

#### V. Elektronické obvody

55. Volba usměrňovače . . . . .	185
56. Usměrňovač s odporovou zátěží . . . . .	188
57. Usměrňovač s protinapětím . . . . .	190
58. Pracovní charakteristika usměrňovače . . . . .	191
59. Diodová detekce . . . . .	194
60. Zesilovače napětí . . . . .	197
61. Zesilovače výkonu . . . . .	203

62. Souměrný zesilovač . . . . .	208
63. Tranzistorové zesilovače výkonu . . . . .	211
64. Oscilátory . . . . .	212
65. Směšovače. . . . .	214

#### **Dodatek**

66. Vztah mezi amplitudovou a fázovou charakteristikou . . . . .	216
67. Asymptotické charakteristiky soustavy obvodů . . . . .	218
68. Stabilita zpětnovazebních obvodů . . . . .	220

#### **Literatura**